

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 実用新案登録公報 (Y2) (11)実用新案登録番号

第2520404号

(45)発行日 平成8年(1996)12月18日

(24)登録日 平成8年(1996)9月13日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
F 16 D 65/30			F 16 D 65/30	A
51/22			51/22	Z
65/09			65/09	Z

請求項の数1(全5頁)

(21)出願番号	実願平2-77758	(73)実用新案権者 99999999 豊生ブレーキ工業株式会社 愛知県豊田市和会町道上10番地
(22)出願日	平成2年(1990)7月20日	(72)考案者 水野 光康 愛知県豊田市和会町道上10番地 豊生ブ レーキ工業株式会社内
(65)公開番号	実開平4-36137	(74)代理人 弁理士 池田 治幸 (外2名)
(43)公開日	平成4年(1992)3月26日	審査官 奥 直也

(54)【考案の名称】 パーキングブレーキ機構付きドラムブレーキ

1

(57)【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】ブレーキシューと、長手状を成して一端部にU字状部を有し、他端部において該ブレーキシューに回動可能に取り付けられたパーキングブレーキレバーと、一端部に金具が固定され、該一端部側が該パーキングブレーキレバーのU字状部の底部側と反対側の開口から該U字状部内へ挿し入れられることにより、該金具により一方向への相対移動が阻止された状態で該U字状部に連結されるパーキングケーブルとを備えた形式のパーキングブレーキ機構付きドラムブレーキにおいて、前記パーキングケーブルが前記一方向と反対の方向において前記U字状部と相対移動させられることに起因して該パーキングケーブルの一端部側が該U字状部の開口から外れるのを、前記金具との係合に基づいて防止する外れ防止手段を前記ブレーキシューに設けたことを特徴

2

とするパーキングブレーキ機構付きドラムブレーキ。

【考案の詳細な説明】

産業上の利用分野

本考案は、パーキングブレーキ機構付きドラムブレーキに関し、特に、そのパーキングブレーキレバーのU字状部からパーキングケーブルが外れるのを防止する技術に関するものである。

従来の技術

ブレーキシューと、長手状を成して一端部にU字状部を有し、他端部においてそのブレーキシューに回動可能に取り付けられたパーキングブレーキレバーと、一端部に金具が固定され、その一端部側がパーキングブレーキレバーのU字状部の底部側と反対側の開口からそのU字状部内へ挿し入れられることにより、その金具により一方向への相対移動が阻止された状態でU字状部に連結さ

れるバーキングケーブルとを備えた形式のバーキングブレーキ機構付きドラムブレーキが従来より提供されている。

斯かる形式のバーキングブレーキ機構付きドラムブレーキにおいては、バーキングケーブルを前記一方方向へ引き込むことによりバーキングブレーキが作動させられるようになっており、車両への組付け後においてバーキングケーブルのストロークを調整することが行われているとともに、前記金具とバーキングブレーキレバーに設けられた所定のストッパ部との係合に基づいて、バーキングケーブルの一端部側がバーキングブレーキレバーのU字状部の開口から外れるのを防止することが行われている。

考案が解決しようとする課題

しかしながら、上記バーキングケーブルのストローク調整前の段階では、通常、バーキングケーブルがバーキングブレーキレバーのU字状部に対して前記一方方向と反対の方向（戻り方向）において比較的大きく相対移動し得る状態にあるため、たとえば、ドラムブレーキを車両に組み付ける際の振動や衝撃などにより、バーキングケーブルがU字状部に対して前記戻り方向において比較的大きく相対移動させられると、前記金具とストッパ部との係合が好適に得られなくなってしまう虞があった。

これに対し、バーキングケーブルがU字状部に対して前記戻り方向に相対移動させられる際ににおいて、前記金具とストッパ部との係合に基づいてバーキングケーブルがU字状部の開口から外れるのを確実に防止できるように、そのストッパ部の形状や形成位置等を決定することが考えられるが、このようにした場合には、バーキングブレーキレバーに設けられたストッパ部の存在によって、バーキングケーブルのU字状部に対する連結時の作業性が損なわれることが避け難いのである。

本考案は以上の事情を背景として為されたものであって、その目的とするところは、バーキングケーブルをU字状部に連結する際の作業性を殆ど損なうことなく、バーキングブレーキレバーのU字状部に連結されたバーキングケーブルが、その戻り方向においてU字状部と相対移動させられることに起因してそのU字状部の開口から外れるのを一層確実に防止し得るバーキングブレーキ機構付きドラムブレーキを提供することにある。

課題を解決するための手段

上記目的を達成するための本考案の要旨とするところは、上記のような形式のバーキングブレーキ機構付きドラムブレーキにおいて、前記バーキングケーブルが前記一方方向と反対の方向において前記バーキングブレーキレバーのU字状部と相対移動させられることに起因してそのバーキングケーブルの一端部側がそのU字状部の開口から外れるのを、前記金具との係合に基づいて防止する

外れ防止手段を前記ブレーキシューに設けたことにあ

作用および考案の効果

このようにすれば、バーキングケーブルがその戻り方向においてバーキングブレーキレバーのU字状部と相対移動させられることに起因してそのバーキングケーブルの一端部側がそのU字状部の開口から外れるのを、バーキングケーブルの一端部に固定された金具とブレーキシューに設けられた外れ防止手段との係合に基づいて防止し得る。この外れ防止手段はブレーキシューに設けられているので、バーキングブレーキレバーを僅かに回動させた状態でバーキングケーブルをU字状部に連結するようすれば、外れ防止手段の存在によってバーキングケーブルのU字状部への連結時の作業性が損なわれるのを好適に防止し得る。これにより、外れ防止手段をバーキングブレーキレバーに設ける場合に比べて、外れ防止手段の設計上の自由度が好適に得られるため、ブレーキシューに設けられた外れ防止手段によりバーキングケーブルの外れを一層確実に防止し得るのである。

実施例

以下、本考案の一実施例を図面に基づいて詳細に説明する。

第1図は、本考案が適用されたバーキングブレーキ機構付きドラムブレーキの一例を示す図であって、要部を示す図である。図において、バッキングプレート10上には、円弧状を成す一对のブレーキシュー12,14がシュー・ホールド・ダウン装置16,18により互いに拡開可能に支持されている。ブレーキシュー12,14は、バッキングプレート10の板面と略平行に位置するシューウェブ20と、そのシューウェブ20の外周側端面に固着されたシューリム22と、そのシューリム22の外周面に固着されたライニング24とをそれぞれ有して構成されている。

ブレーキシュー12,14の相対向する一端部は、バッキングプレート10上に固定されたアンカ26の側面とそれぞれ当接させられているとともに、ブレーキシュー12,14の他端部は、バッキングプレート10上に固定されたホール・シリンダ28の両端部とそれぞれ係合させられている。ブレーキシュー12のシューウェブ20のバッキングプレート10側の面には、長手板状を成すバーキングブレーキレバー30が一端部においてピン32により回動可能に取り付けられており、ブレーキシュー12のシューウェブ20およびバーキングブレーキレバー30とブレーキシュー14のシューウェブ20との間には、ストラット34が架け渡されている。なお、36はシューリターンスプリングである。

上記バーキングブレーキレバー30の他端部には、第1図および第2図に示すように、その他端部が曲成されることによりフック状を成すU字状部38が形成されており、そのU字状部38にバーキングケーブル40の一端部が連結されている。すなわち、バーキングケーブル40の一

端部には金具42がかしめ等により固定されており、そのバーキングケーブル40の金具42の近傍に位置する部分が、バーキングケーブル40の軸心と略直角な方向において、U字状部38の底部側と反対側の開口44（第2図参照）からそのU字状部38内へ挿し入れられることにより、金具42のブレーキシュー14側の端面とU字状部38との当接に基づいて一方向（第1図および第2図において右方向）への相対移動不能にU字状部38に連結されているのである。

バーキングブレーキレバー30の他端部側には、さらに、U字状部38の基部に近接する位置からブレーキシュー12のシューリム22側へ突き出し且つ先端部側に位置する部分がシューウェブ20側へ僅かに曲げられた突出部46が一体に設けられており、この突出部46の先端部とシューリム22との当接に基づいて、バーキングブレーキレバー30の戻り位置が規制されるようになっているとともに、突出部46と金具42との第1図中上下方向における係合に基づいてバーキングケーブル40のU字状部38の開口44からの外れが防止されるようになっている。なお、48はリターンスプリングである。

以上のように構成されたドラムブレーキにおいては、バーキングケーブル40を一方向（第1図中右方向）へ引き込むことにより、バーキングブレーキレバー30が左回りに回動させられてバーキングブレーキが作動させられることとなるが、斯かるバーキングブレーキ作動およびサービスブレーキ作動は良く知られたものであるとともに本考案の理解に必ずしも必要ではないため、その詳細な説明は省略する。

ここで、本実施例においては、さらに、第1図および第2図に示すように、ブレーキシュー12のシューリム22の一部が内周側へ切り起こされることにより、バーキングケーブル40の軸心と略直角に位置し且つ前記金具42のU字状部38側と反対側の面と僅かな間隔を隔てて対向する突起50が設けられており、バーキングケーブル40の前記一方向と反対の方向（戻り方向）におけるU字状部38に対する相対移動が金具42と突起50との当接により規制されることに基づいて、バーキングケーブル40のU字状部38の開口44からの外れが一層確実に防止されるようになっている。したがって、本実施例においては、上記突起50が外れ防止手段を構成している。

ところで、上記のような構成のバーキングブレーキ機構付きドラムブレーキにおいては、それを車両に組み付けた後にバーキングケーブル40のストロークをそのバーキングケーブル40のバーキングブレーキレバー30側と反対側の端部において調整することが行われている。そして、このバーキングケーブル40のストローク調整前の段階では、通常、バーキングケーブル40がバーキングブレーキレバー30のU字状部38に対して前記戻り方向において比較的大きく相対移動し得る状態にある。このため、第6図および第7図に示す從来の場合（本考案の実施例

とは突起50が設けられていない点のみ異なる）においては、たとえば、ドラムブレーキを車両に組み付ける際の振動や衝撃等により、バーキングケーブル40がU字状部38に対して前記戻り方向において比較的大きく相対移動させられると、バーキングケーブル40の一端部側が曲がり安くなつて金具42と突出部46との第6図中上下方向における係合が好適に得られなくなり、バーキングケーブル40の前記相対移動に伴つて金具42がシューリム22の内周面に沿つて第6図中上方へ移動させられつつ、バーキングケーブル40の一端部側がバーキングブレーキレバー30のU字状部38の開口44から外れてしまう虞があった。

これに対し、本実施例によれば、ブレーキシュー12のシューリム22に突設された突起50と金具42との当接に基づいて、バーキングケーブル40の前記戻り方向におけるU字状部38に対する相対移動が規制されるようになっており、金具42とバーキングブレーキレバー30の突出部46とが第1図中上下方向において係合可能な状態を好適に保持することができる。これにより、突出部46だけでバーキングケーブル40の外れを防止する從来の場合に比べて、そのバーキングケーブル40の外れを一層確実に防止できるのである。

ところで、上記突起50のような外れ防止手段をバーキングブレーキレバー30に設けることも考えられるが、この場合には、外れ防止手段によるバーキングケーブル40の外れ防止効果を充分に確保しようとすると、その外れ防止手段の存在によって、バーキングケーブル40をバーキングブレーキレバー30のU字状部38へ連結する際の作業性が悪化することが避け難いのであるが、本実施例によれば、外れ防止手段としての突起50はブレーキシュー12に設けられているので、バーキングブレーキレバー30を第1図中右回り方向へ僅かに回動させた状態でそのU字状部38にバーキングケーブル40を連結するようすれば、突起50の存在によってバーキングケーブル40の連結時の作業性が損なわれることは殆どないのである。

また、本実施例によれば、突起50はシューリム22の一部を切り起こすことにより形成されているので、部品点数や重量を増大させることなく上記効果が得られる利点がある。

なお、前述の実施例では、ブレーキシュー12のシューリム22には、バーキングケーブル40の軸心と略直角に位置し且つ金具42とバーキングケーブル40の軸心方向において対向する突起50が設けられているが、必ずしもその必要はなく、たとえば第3図に示すように、バーキングケーブル40の軸心に対して所定角度傾斜しつつ金具42をU字状部38の開口44側から覆うとともに金具42とバーキングケーブル40の軸心方向において対向する突起52をシューリム22に設けてよいし、あるいは第4図および第5図に示すように、金具42のシューウェブ20側の面と対向する突起54をシューリム22に設けてよい。上記第3図に示す突起52においては、バーキングケーブル40のU

字状部38に対する戻り方向の相対移動時には、突起52と金具42との当接に基づいてその相対移動がある程度規制されるだけでなく突起52の傾斜面に沿って金具42がU字状部38の底部側へ案内されるため、バーキングケーブル40のU字状部38の開口44からの外れが一層確実に防止される。この場合において、突起52はバーキングケーブル40の軸心と平行な状態で突き出して金具42をU字状部38の開口44側から覆うように設けられてもよい。また、上記第4図および第5図に示す突起54においては、金具42のシューウェブ20側への移動が規制されることにより、バーキングケーブル40のU字状部38の開口44からの外れを防止するための、金具42とバーキングブレーキレバー30の突出部46との第4図中上下方向における係合が一層確実に得られるのである。

また、前述の3つの実施例における突起50, 52, 54を適宜組み合わせてもよいし、あるいは、金具42のU字状部38側と反対側の面、金具42のU字状部38の開口44側に位置する面、金具42のシューウェブ20側の面のうちの複数の面と係合可能な单一の外れ防止手段を設けることもできる。

また、前述の3つの実施例においては、外れ防止手段としての突起50, 52, 54はブレーキシュー12のシューリム22の一部を切り起こすことにより形成されているが、上記のような外れ防止手段をシューウェブ20に設けてもよいし、別部材にて構成された外れ防止手段をブレーキシュー12に固着するようにしても差し支えない。

また、前述の実施例では、U字状部38はバーキングブレーキレバー30の端部がフック状に曲成されることによりバーキングブレーキレバー30に一体に形成されているが、バーキングブレーキレバーの端部に所定の部材を固定することにより形成されたものであってもよい。

また、前述の実施例では、U字状部38はその一对の内壁面が互いに平行を成して文字通りのU字形状を有しているが、必ずしもその必要はなく、たとえばV字形状の*

*ものであってもよい。すなわち、クレームのU字状部におけるU字とは、U字と類似した形状のV字等を含んだ意味で用いられている。

また、前述の実施例では、リーディングトレーリング型ドラムブレーキに本考案が適用された場合について説明したが、それ以外のドラムブレーキ、たとえばデュオサーボ型ドラムブレーキなどであっても、バーキングブレーキレバーのU字状部にバーキングケーブルが一方向の相対移動不能に連結されるバーキングブレーキ機構を備えたものであれば、本考案を適用し得る。この場合において、シュー間隙自動調節機構を備えたものであってもよいことは勿論である。

その他、本考案はその趣旨を逸脱しない範囲において種々変更が加えられ得るものである。

【図面の簡単な説明】

第1図は本考案が適用されたバーキングブレーキ機構付きドラムブレーキの一例の要部を示す図であって、一部を切り欠いて示す図である。第2図は第1図におけるII-II視断面の要部を拡大して示す図である。第3図は本考案の他の例を示す図であって、第1図の要部拡大図に相当する図である。第4図は本考案の更に他の例を示す図であって、第3図に相当する図である。第5図は第4図におけるV-V視断面の要部を拡大して示す図である。第6図は従来のバーキングブレーキ機構付きドラムブレーキの一例の要部を示す図であって、バーキングケーブルとU字状部との相対移動時の一状態を示す図である。第7図は第6図におけるVII-VII視断面の要部を拡大して示す図である。

12:ブレーキシュー

30:バーキングブレーキレバー

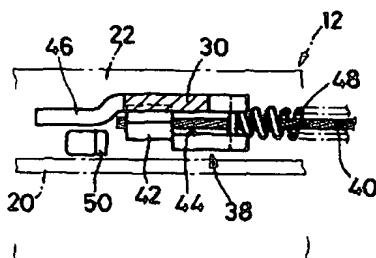
38:U字状部

40:バーキングケーブル

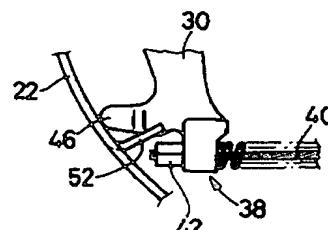
42:金具

50, 52, 54:突起（外れ防止手段）

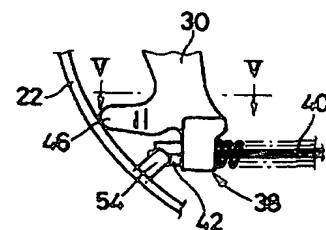
【第2図】



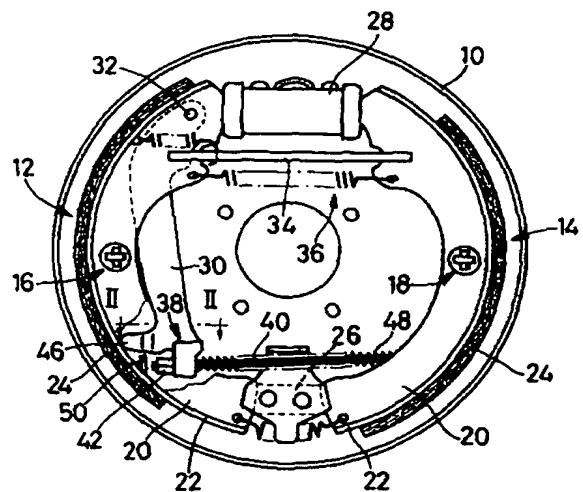
【第3図】



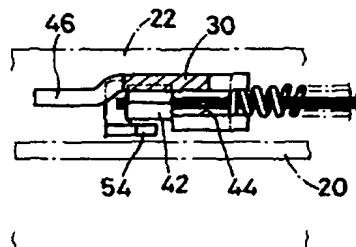
【第4図】



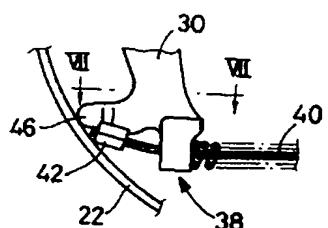
【第1図】



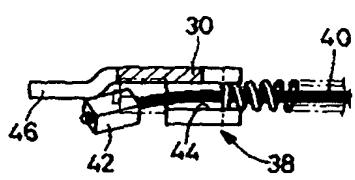
【第5図】



【第6図】



【第7図】



* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

English Translation of
Utility Model Reg. #
2520404

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

(57) [Utility model registration claim]

[Claim 1] A brake shoe and a parking brake lever which constitutes the shape of straight side, has the U character-like section in the end section, and was attached in this brake shoe rotatable in the other end, By fixing metallic ornaments to the end section and putting this end section side from a opening of the opposite side to these U character-like circles a pars-basilaris-ossis-occipitalis side of the U character-like section of this parking brake lever In a drum brake with a parking-brake device of format equipped with a parking cable connected with this U character-like section where relative displacement to an one direction is prevented by these metallic ornaments That originate in said parking cable being made to carry out relative displacement to said U character-like section in a direction opposite to said one direction, and an end section side of this parking KEBUBURU separates from a opening of this U character-like section A drum brake with a parking-brake device characterized by forming a blank prevention means to prevent based on engagement to said metallic ornaments in said brake shoe.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed explanation of a design]

Field of the Invention Especially this design is related with technology of preventing a parking cable separating from the U character-like section of the parking brake lever, about a drum brake with a parking-brake device.

A Prior art A brake shoe and a parking brake lever which constitutes the shape of straight side, has the U character-like section in the end section, and was attached in the brake shoe rotatable in the other end, By fixing metallic ornaments to the end section and putting the end section side from a opening of the opposite side to the U character-like circles a pars-basilaris-ossis-occipitalis side of the U character-like section of a parking brake lever A drum brake with a parking-brake device of format equipped with a parking cable connected with the U character-like section where relative displacement to an one direction is prevented by the metallic ornaments is offered conventionally.

In a drum brake with a parking-brake device of this format While a parking brake being operated, and adjusting a stroke of a parking cable by drawing a parking cable in said one direction after assembling to vehicles is performed Preventing that an end section side of a parking cable separates from a opening of the U character-like section of a parking brake lever based on engagement in the predetermined stopper section prepared in said metallic ornaments and parking brake lever is performed.

A technical problem which a design tends to solve however, in a phase before stroke adjustment of the above-mentioned parking cable Usually, since it is in the condition that a parking cable can be displaced relatively comparatively greatly in a direction (the direction of return) opposite to said one direction to the U character-like section of a parking brake lever, For example, by vibration at the time of attaching a drum brake to vehicles, an impact, etc. If a parking cable is made to carry out relative displacement comparatively greatly in said direction of return to the U character-like section There was a possibility that engagement in said metallic ornaments and stopper section might no longer be obtained suitably, and an end section side of a parking cable might separate from a opening of the U character-like section of a parking brake lever.

On the other hand, in case a parking cable is made to carry out relative displacement in said direction of return to the U character-like section, it sets. Although it is possible to determine a configuration, a formation location, etc. of the stopper section so that it can prevent certainly that a parking cable separates from a opening of the U character-like section based on engagement in said metallic ornaments and stopper section When it does in this way, it is hard to avoid that workability at the time of connection to the U character-like section of a parking cable is spoiled by existence of the stopper section prepared in a parking brake lever.

A place which succeeds in this design against the background of the above situation, and is made into the purpose Without spoiling most workability at the time of connecting a parking cable with the U character-like section A parking cable connected with the U character-like section of a parking brake lever It is in offering a drum brake with a parking-brake device which can prevent much more certainly originating in carrying out relative displacement to the U character-like section in the direction of return, and separating from a opening of the U character-like section.

The means for solving a technical problem A place made into a summary of this design for attaining the above-mentioned purpose In a drum brake with a parking-brake device of the above format That originate in said parking cable being made to carry out relative displacement to the U character-like section of said parking brake lever in a direction opposite to said one direction, and an end section side of the parking cable separates from a opening of the U character-like section It is in having formed a blank prevention means to prevent based on engagement to said metallic ornaments in said brake shoe.

An operation and an effect of a design If it does in this way, based on engagement for metallic ornaments fixed to the end section of a parking cable, and a blank prevention means formed in a brake shoe, it can prevent that originate in a parking cable being made to carry out relative displacement to the U character-like section of a parking brake lever in the direction of return, and an end section side of the parking cable separates from a opening of the U character-like section. Since this blank prevention means is formed in a brake shoe, if a parking cable is connected with the U character-like section where a parking brake lever is rotated slightly, it can prevent suitably that workability at the time of connection in the U character-like section of a parking cable is spoiled by existence of a blank prevention means. Since flexibility on layout of a blank prevention means is suitably obtained by this compared with a case where a blank prevention means is formed in a parking brake lever, a blank of a parking cable can be prevented much more certainly with a blank prevention means formed in a brake shoe.

An example One example of this design is hereafter explained to details based on a drawing.

Drawing 1 is drawing showing an example of a drum brake with a parking-brake device with which this design was applied, and is drawing showing an important section. In drawing, brake shoes 12 and 14 of a pair which constitutes the shape of a circle are mutually supported possible [extension] by shoe HORUDO down equipments 16 and 18 on the back up plate 10. Brake shoes 12 and 14 have a plate surface of the back up plate 10, a shoe web 20 located in abbreviation parallel, a shoe rim 22 which fixed to a periphery side side edge side of the shoe web 20, and lining 24 which fixed to a peripheral face of the shoe rim 22, respectively, and are constituted.

While the end section in which brake shoes 12 and 14 carry out phase opposite is made to contact the side of support 26 fixed on the back up plate 10, respectively, the other end of brake shoes 12 and 14 is made to engage with both ends of a wheel cylinder 28 fixed on the back up plate 10, respectively. A parking brake lever 30 which accomplishes longitudinal tabular one is attached in a field by the side of the back up plate 10 of a shoe web 20 of a brake shoe 12 rotatable by pin 32 in the end section, and it is built over a strut 34 between a shoe web 20 of a brake shoe 12, and a parking brake lever 30 and a shoe web 20 of a brake shoe 14. In addition, 36 is a shoe return spring.

The U character-like section 38 which constitutes the shape of a hook by curving the other end as shown in Figs. 1 and 2 is formed in the other end of the above-mentioned parking brake lever 30, and the end section of a parking cable 40 is connected with the U character-like section 38. In a right-angled direction namely, a portion which metallic ornaments 42 are being fixed to the end section of a parking cable 40 by caulking etc., and is located near the metallic ornaments 42 of the parking cable 40 -- an axial center of a parking cable 40, and abbreviation -- By being put into the U character-like section 38 from a opening 44 (referring to drawing 2) of the opposite side a pars-basilaris-ossis-occipitalis side of the U character-like section 38 Based on contact in an end face by the side of a brake shoe 14 of metallic ornaments 42, and the U character-like section 38, it connects with relative-displacement impossible to an one direction (it sets to Figs. 1 and 2, and is the right) at the U character-like section 38.

In an other end side of a parking brake lever 30 Furthermore, a lobe 46 by which a portion located in an ejection and point side was bent slightly to a shoe web 20 side is formed in a shoe rim 22 side of a brake shoe 12 from a location close to a base of the U character-like section 38 at one. While a return location of a parking brake lever 30 is regulated based on contact to a point of this lobe 46, and a shoe rim 22 Based on engagement in the vertical-among drawing 1 direction of a lobe 46 and metallic ornaments 42, a blank from a opening 44 of the U character-like section 38 of a parking cable 40 is prevented. In addition, 48 is a return spring.

In a drum brake constituted as mentioned above, although a parking brake lever 30 is rotated in the counterclockwise direction and a parking brake is made to operate by drawing a parking cable 40 in an one direction (right in drawing 1), while this parking-brake actuation and service brake actuation are known well, since it is not necessarily required for an understanding of this design, the detailed explanation is omitted.

In this example, further, as shown in Figs. 1 and 2, here By raising a part of shoe rim 22 of a brake shoe 12 to an inner circumference side It is located in an axial center and an abbreviation right angle of a parking cable 40, and projection 50 which separates few gaps from a field of the opposite side a U character-like section 38 side of said metallic ornaments 42, and counters is formed. It is based on relative displacement to the U character-like section 38 in a direction (the direction of return) opposite to said one direction of a parking cable 40 being regulated by contact to metallic ornaments 42 and projection 50. A blank from a opening 44 of the U character-like section 38 of a parking cable 40 is prevented much more certainly. Therefore, in this example, the above-mentioned projection 50 separates and a prevention means is constituted.

By the way, in a drum brake with a parking-brake device of the above configurations, after attaching it to vehicles, adjusting a stroke of a parking cable 40 in an edge of the opposite side a parking brake lever 30 side of the parking cable 40 is performed. And in a phase before stroke adjustment of this parking cable 40, it is usually in the condition that a parking cable 40 can be displaced relatively comparatively greatly in said direction of return to the U character-like section 38 of a parking brake lever 30. For this reason, in the former shown in Figs. 6 and 7 (it differs from an example of this design in that projection 50 is not formed), it sets. For example, by vibration at the time of attaching a drum brake to vehicles, an impact, etc. If a parking cable 40 is made to carry out relative displacement comparatively greatly in said direction of return to the U character-like section 38 An end section side of a parking cable 40 bends, become cheap, and engagement in the vertical-among drawing 6 direction of metallic ornaments 42 and a lobe 46 is no longer obtained suitably. There was a possibility that an end section side of a parking cable 40 might separate from a opening 44 of the U character-like section 38 of a parking brake lever 30 metallic ornaments 42 being moved to the upper part in drawing 6 along with inner skin of a shoe rim 22 in connection with said relative displacement of a parking cable 40.

On the other hand, since relative displacement to the U character-like section 38 in said direction of return of a parking cable 40 is regulated based on contact to projection 50 and metallic ornaments 42 which protruded on a shoe rim 22 of a brake shoe 12 according to this example, metallic ornaments 42 and a lobe 46 of a parking brake lever 30 can hold suitably a condition which can be engaged in the vertical-among drawing 1 direction. Thereby, compared with a case of the former which prevents a blank of a parking cable 40, a blank of the parking cable 40 can be prevented much more certainly only by lobe 46.

By the way, although forming a blank prevention means like the above-mentioned projection 50 in a parking brake lever 30 is also considered In this case, if it is fully going to secure the blank prevention effect of a parking cable 40 by blank prevention means Although it is hard to avoid that workability at the time of connecting a parking cable 40 with the U character-like section 38 of a parking brake lever 30 gets worse by existence of the blank prevention means Since projection 50 as a blank prevention means is formed in a brake shoe 12 according to this example If a parking cable 40 is connected with the U character-like section 38 where a parking brake lever 30 is slightly rotated in the direction of the right-handed rotation in drawing 1, workability at the time of connection of a parking cable 40 is hardly spoiled by existence of projection 50.

Moreover, since projection 50 is formed by raising a part of shoe rim 22 according to this example, there is an advantage from which the above-mentioned effect is acquired, without increasing components mark and weight.

In addition, although projection 50 which is located in an axial center and an abbreviation right angle of a parking cable 40, and counters a shoe rim 22 of a brake shoe 12 in the direction of an axial center of metallic ornaments 42 and a parking cable 40 is formed in the above-mentioned example As the necessity does not exist, for example, it is shown in drawing 3, not necessarily

May form projection 52 which counters metallic ornaments 42 in the direction of an axial center of metallic ornaments 42 and a parking cable 40 with a wrap from a opening 44 side of the U character-like section 38 in a shoe rim 22, carrying out a predetermined angle inclination to an axial center of a parking cable 40, and Or as shown in Figs. 4 and 5, a field by the side of a shoe web 20 of metallic ornaments 42 and projection 54 which counters may be formed in a shoe rim 22. In projection 52 shown in drawing 3 of the above, at the time of relative displacement of the direction of return over the U character-like section 38 of a parking cable 40, since the relative displacement is not only regulated to some extent, but metallic ornaments 42 are guided along an inclined plane of projection 52 to a pars-basilaris-ossis-occipitalis side of the U character-like section 38 based on contact to projection 52 and metallic ornaments 42, a blank from a opening 44 of the U character-like section 38 of a parking cable 40 is prevented much more certainly. In this case, projection 52 may be formed so that it may project in the condition parallel to an axial center of a parking cable 40 and metallic ornaments 42 may be covered from a opening 44 side of the U character-like section 38. Moreover, in projection 54 shown in Figs. 4 and 5 of the above, engagement in the vertical-among drawing 4 direction with a lobe 46 of a metallic ornaments 42 and a parking brake lever 30 for preventing a blank from a opening 44 of the U character-like section 38 of a parking cable 40 is obtained much more certainly by regulating migration by the side of a shoe web 20 of metallic ornaments 42.

Moreover, projections 50, 52, and 54 in the three above-mentioned examples may be combined suitably, or a single blank prevention means in which two or more fields of a field of a U character-like section 38 side of metallic ornaments 42 and the opposite side, a field located in a opening 44 side of the U character-like section 38 of metallic ornaments 42, and the fields by the side of a shoe web 20 of metallic ornaments 42 and engagement are possible can also be established.

moreover, in the three above-mentioned examples, although projections 50, 52, and 54 as a blank prevention means were formed by raising a part of shoe rim 22 of a brake shoe 12, the above blank prevention means could be formed in a shoe web 20, and it consisted of another members -- even if it separates and fixes a prevention means to a brake shoe 12, it does not interfere. Moreover, although the U character-like section 38 is formed in a parking brake lever 30 in the above-mentioned example at one by curving an edge of a parking brake lever 30 in the shape of a hook, it may be formed in an edge of a parking brake lever by fixing a predetermined member. Moreover, in the above-mentioned example, although an internal surface of the pair accomplishes parallel mutually and, as for the U character-like section 38, has a literal U character configuration, the necessity may not exist, for example, may not necessarily be the thing of a V character configuration. That is, it is used in semantics containing U characters, V etc. characters of a similar configuration, etc. in U characters in the U character-like section of a claim.

Moreover, although the above-mentioned example explained a case where this design was applied to a leading trailing mold drum brake, this design can be applied, if it has a parking-brake device in which a parking cable is connected with relative-displacement impossible of an one direction at the U character-like section of a parking brake lever even if it is the other drum brake, for example, a duet servo mold drum brake etc. In this case, of course, you may have a shoe gap self-regulatory mechanism.

In addition, in a range in which this design does not deviate from the meaning, modification may be added variously.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

Drawing 1 is drawing showing an important section of an example of a drum brake with a parking-brake device with which this design was applied, and is drawing in which cutting a part, and lacking and showing it. Drawing 2 is drawing expanding and showing an important section of II-II ***** in drawing 1. Drawing 3 is drawing showing other examples of this design, and is drawing equivalent to an important section enlarged view of drawing 1. Drawing 4 is drawing showing an example of further others of this design, and is drawing equivalent to drawing 3. Drawing 5 is drawing expanding and showing an important section of V-V ***** in drawing 4. Drawing 6 is drawing showing an important section of an example of the conventional drum brake with a parking-brake device, and is drawing showing one condition at the time of relative displacement of a parking cable and the U character-like section. Drawing 7 is drawing expanding and showing an important section of VII-VII ***** in drawing 6.

- 12: A brake shoe
- 30: A parking brake lever
- 38: The U character-like section
- 40: A parking cable
- 42: Metallic ornaments
- 50, 52, 54: A projection (blank prevention means)

[Translation done.]

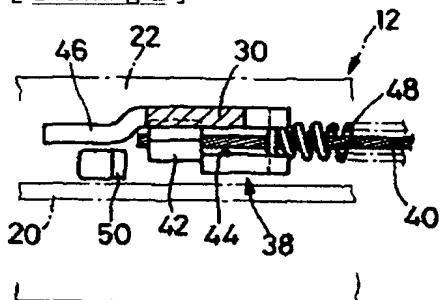
* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

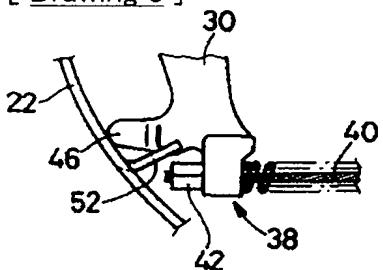
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

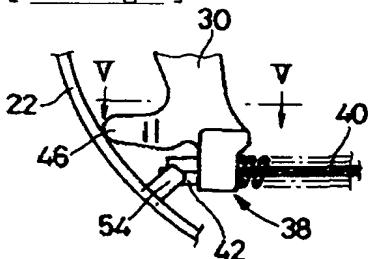
[Drawing 2]



[Drawing 3]

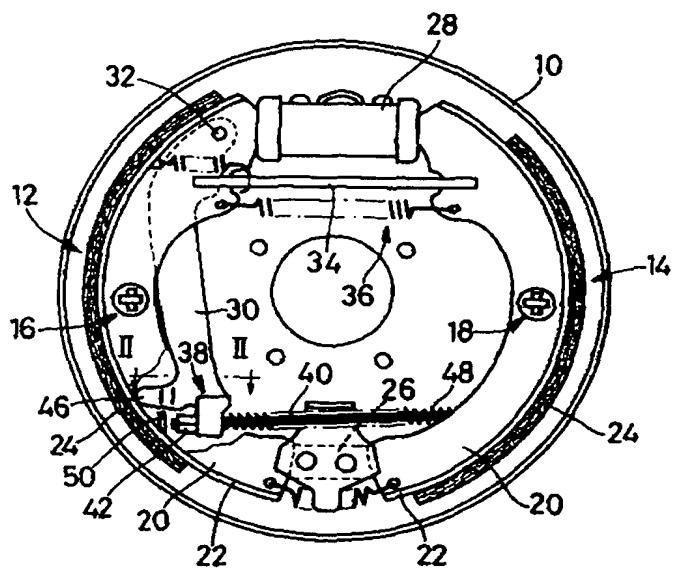


[Drawing 4]

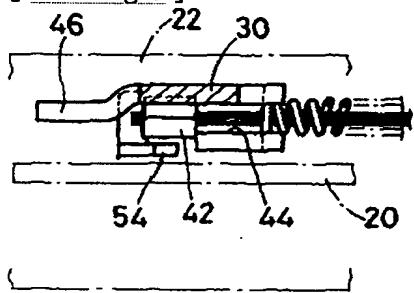


[Drawing 1]

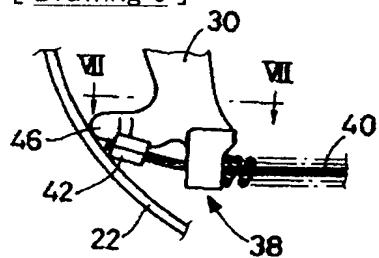
BEST AVAILABLE COPY



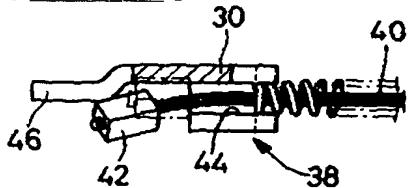
[Drawing 5]



[Drawing 6]



[Drawing 7]



[Translation done.]

BEST AVAILABLE COPY